

УДК 629.113.065

СОЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖА КОРПУСНОЙ ДЕТАЛИ СРЕДСТВАМИ AUTOCAD

студент гр. 101061-12 Лимонтов А.Н.

Научный руководитель - канд. техн. наук, доцент Гиль С. В.

Студентам, обучающимся в технических вузах, необходимо не только уметь читать, но и выполнять чертежи различных машиностроительных деталей. Знание инженерной графики для будущих специалистов жизненно важно и необходимо. На крупных предприятиях чертежи создают, используя различные системы автоматизированного проектирования. В данной работе средствами AutoCAD выполнен рабочий чертеж сложной корпусной детали, а также её трёхмерная модель для более наглядного представления и понимания особенности конструкции.

Формирование чертежа корпусной детали выполняется методом «слоев», где каждому слою присвоен тип линий, цвет, толщина. С помощью команд рисования выполнены три основных вида корпуса. На главном виде полный разрез открывает внутреннюю поверхность детали. На виде слева выполнены местные разрезы, которые показывают отверстия для крепления крышки к корпусу и особенности строения внутренней полости детали.

На чертеже представлены также ступенчатый разрез, вскрывающий внутренние резьбовые отверстия корпуса, и местный вид детали, выполненный для уточнения размеров внутреннего призматического отверстия. С помощью команд параметризации нанесены размеры на чертеже, введены обозначения разрезов, заполнена основная надпись.

Трёхмерная модель создается на основании исходных данных готового рабочего чертежа корпусной детали. Модель в AutoCAD выполнена с помощью простейших фигур (призма, цилиндр, конус). Связывая отдельные составляющие фигуры в одно целое командой «объединение», создан очерк данного корпуса.

Таким образом, созданное наглядное изображение корпусной детали и её рабочий чертёж, выполненный на формате A1, может быть распечатан и использоваться как наглядный плакат на практических занятиях при изучении раздела «Машиностроительное черчение».